

SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR



OPTIMA

SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El sistema de bombeo OPTIMA, está diseñado para funcionar con energía proporcionada por paneles solares únicamente, no requiere tablero externo.

Este sistema esta compuesto por una electrobomba sumergibles de 3". Además cuenta con todas las protecciones incorporadas. La gran ventaja de este sistema es la rápida instalación y su bajo costo.

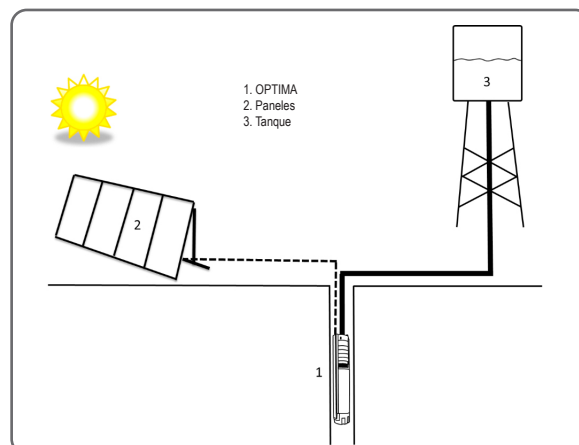
CARACTERÍSTICAS

- Electro bomba alimentada directamente desde los paneles solares
- No requiere tablero
- OPTIMA 3T-1000 (electrobomba a tornillo)
- OPTIMA 3C-1700 / 3000 / 3500 (electrobombas centrifugas)
- Motor BLDC (CC sin escobillas y de iman permanente)
- Arranque suave incorporado
- Tensión de trabajo $V_{mp} = 37$ VCC OPTIMA 3T-1000 / OPTIMA 3C 1700 / OPTIMA 3C 3000
- Tensión de vacio $V_{oc} = 46$ VCC OPTIMA 3T-1000 / OPTIMA 3C 1700 / OPTIMA 3C 3000
- Tensión de trabajo $V_{mp} = 62$ VCC OPTIMA 3C-3500
- Tensión de vacio $V_{oc} = 76$ VCC OPTIMA 3C-3500
- Diámetro máximo de la electrobomba 78mm



NOTA: La cantidad de paneles solares sugeridos es sólo a los efectos orientativos y son válidos para las siguientes condiciones: Irradiancia de 1000 W/m^2 , $A_m = 1.5$ y 25°C . Cada proyecto en particular deberá ser dimensionado según, la ubicación geográfica, condiciones de servicio (litros / día, presiones, horarios de funcionamiento requerido, etc.) y época del año de utilización del sistema de bombeo. Por favor consultar para ajustar el proyecto.

INSTALACIÓN TÍPICA



CURVAS DE RENDIMIENTO

Prestaciones hidráulicas válidas para irradiancia de 1000 w/m² – AM 1.5 – 25 °C (potencia máx. del sistema de bombeo solar)

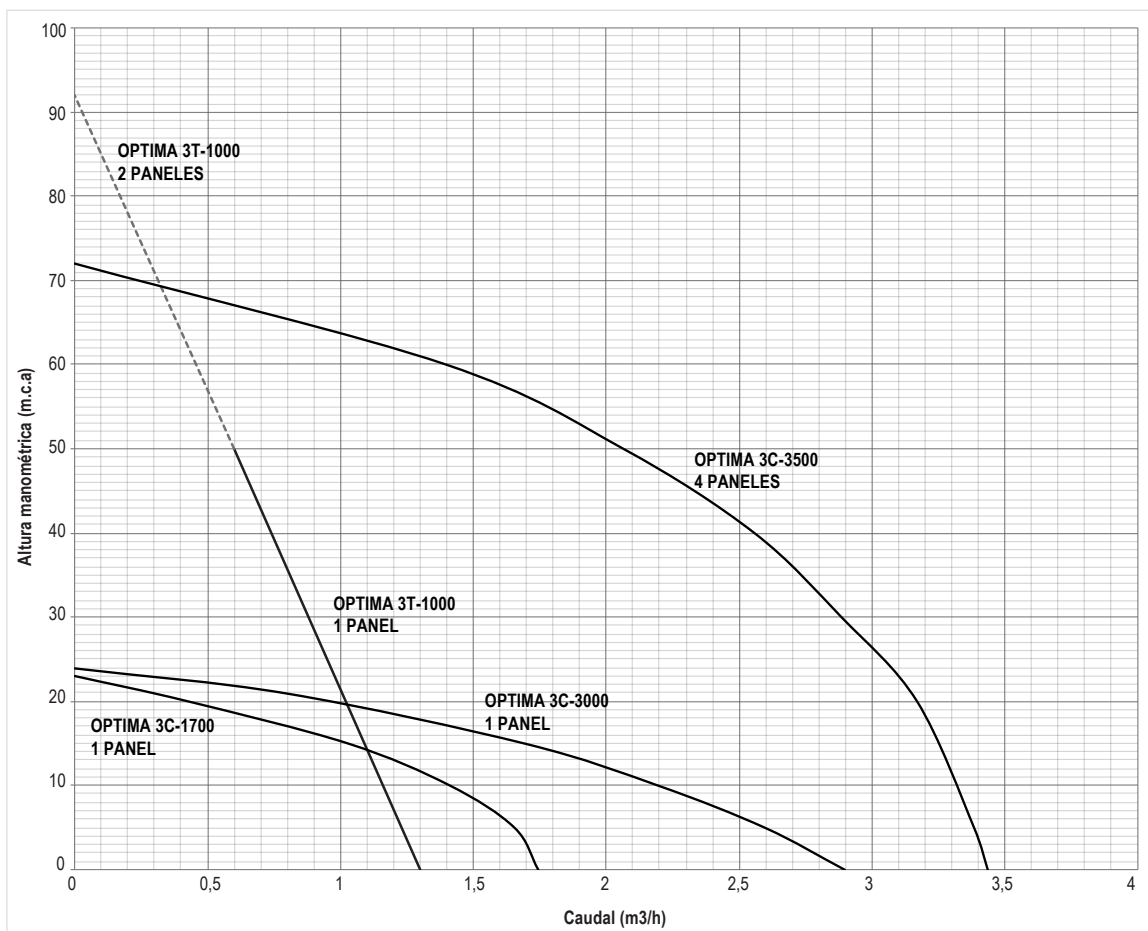


TABLA DE PRESTACIONES

MODELO	W paneles	Desc.	Amp Ent.	ALTURA MANOMÉTRICA (metros)												
				5	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	
OPTIMA 3T-1000	320	3/4"	8 A	1,3	1,1	1,1	1	0,9	0,9	0,8	0,7	0,6				Caudal m ³ /h
1 PANEL - 320W		-		100	130	160	190	220	250	270	280	315				Consumo P1 W
OPTIMA 3T-1000	640	3/4"	8 A	1,3	1,1	1,1	1	0,9	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,3	0,2	Caudal m ³ /h
2 PANEL - 320W		-		100	130	160	190	220	250	270	280	315	365	420	480	Consumo P1 W
OPTIMA 3C-1700	320	1"	8 A	1,7	1,4	1	0,5									Caudal m ³ /h
1 PANEL - 320W		-		210	200	190	170									Consumo P1 W
OPTIMA 3C-3000	320	1"	8 A	2,6	2,1	1,7	0,8									Caudal m ³ /h
1 PANEL - 320W		-		216	213	213	200									Consumo P1 W
OPTIMA 3C-3500	1080	1"	16 A	3,4	3,3	3,3	3,2	3,1	2,9	2,8	2,6	2,1	1,4	0,2		Caudal m ³ /h
4 PANELES - 270W		-		520	630	630	630	630	630	630	630	630	630	570		Consumo P1 W

NERA

SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El sistema de bombeo NERA, está diseñado para funcionar con energía proporcionada por paneles solares únicamente, no requiere tablero externo.

Este sistema, tiene integrado un variador de frecuencia que ajusta el rendimiento hidráulico, y maximiza su funcionamiento. Además cuenta con todas las protecciones incorporadas. La gran ventaja de este sistema es la rápida instalación y su bajo costo.

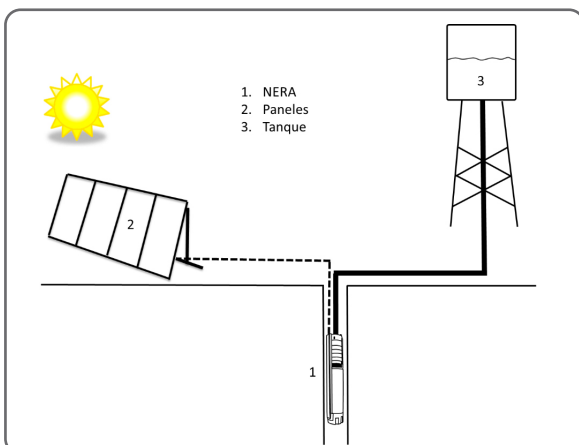
CARACTERÍSTICAS

- Electrobomba alimentada directamente desde los paneles solares (no requiere tablero de arranque)
- Inverter integrado dentro del motor sumergible: el motor trabaja con corriente continua CC proporcionada por los paneles o baterías o con corriente alterna CA (220V-50/60Hz)
- Motor de imanes permanentes, alta eficiencia
- Estator resinado y encapsulado en acero inoxidable AISI 304
- Rotor refrigerado por agua
- Impulsor helicoidal endurecido al cromo / impulsor centrífugo en acero inox. AISI304
- Sensor de nivel de agua incorporado
- Tensión de alimentación 70-190VCC
- Profundidad máxima de inmersión 150m
- Temperatura máxima +35°C
- Sello mecánico de carburo de silicio
- Diámetro máximo 99 mm
- Origen Italia



NOTA: La cantidad de paneles solares sugeridos es sólo a los efectos orientativos y son válidos para las siguientes condiciones: Irradiancia de 1000 W/m², Am=1.5 y 25°C. Cada proyecto en particular deberá ser dimensionado según, la ubicación geográfica, condiciones de servicio (litros / día, presiones, horarios de funcionamiento requerido, etc.) y época del año de utilización del sistema de bombeo. Por favor consultar para ajustar el proyecto.

INSTALACIÓN TÍPICA



TABLERO "STOP MODULE" (OPCIONAL)



CURVAS DE RENDIMIENTO

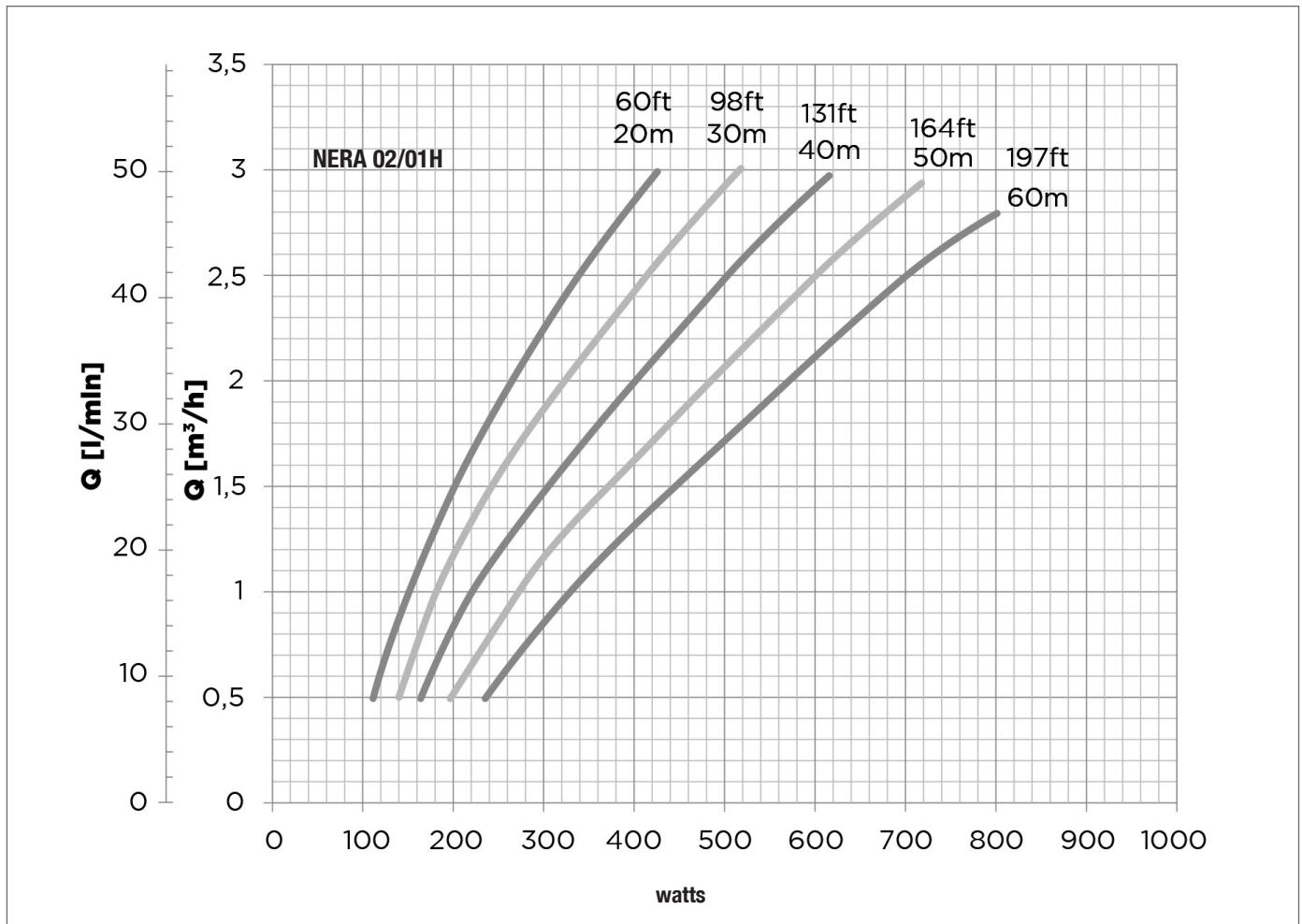


TABLA DE PRESTACIONES

MODELO	HP	Desc.	Etapa	Ampers max	ALTURA MANOMÉTRICA (metros)										
					20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	
NERA 02/01H	1	1 1/4"	Helic.	10	2,8	3	2,9	2,9	2,7	2,8					Caudal m ³ /h
3 PANELES - 270W			-		400	500	600	700	730	800					Consumo P1 W

CURVAS DE RENDIMIENTO

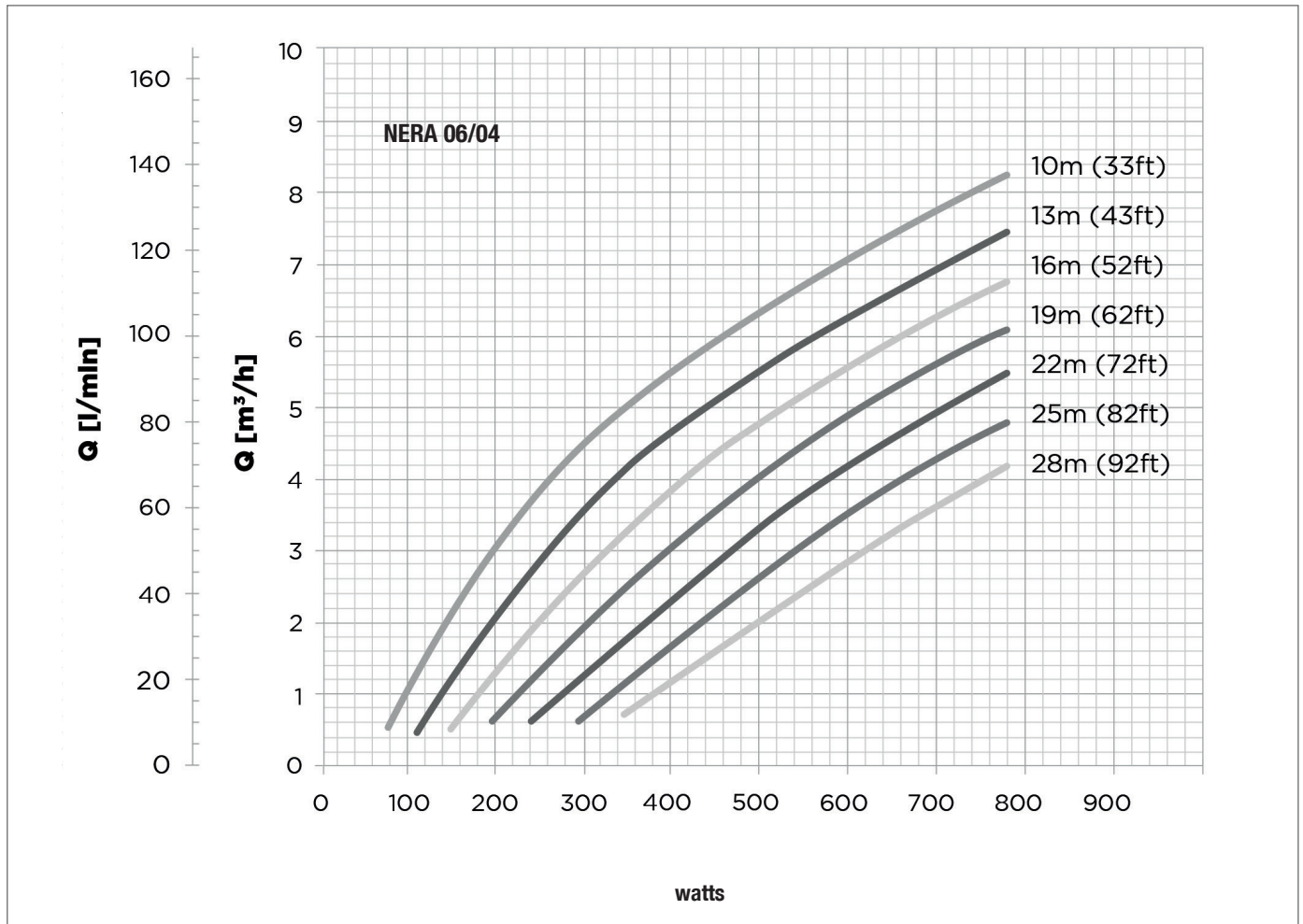


TABLA DE PRESTACIONES

MODELO	HP	Desc.	Etapa	Ampers máx.	ALTURA MANOMÉTRICA (metros)										
					20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	
NERA 06/04	1	1 1/2"	5	10	8,2	7,4	6,8	6	5,5	4,9	4,8	4,2			Caudal m ³ /h
3 PANELES - 270W			-		780	780	780	780	780	780	780	780			Consumo P1 W

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El sistema de bombeo BMS-SO, está diseñado para funcionar con energía proporcionada por paneles solares, grupo electrógeno, baterías o red eléctrica, no requiere tablero externo.

Este sistema, tiene integrado un variador de frecuencia, dependiendo la fuente de alimentación, ajusta el rendimiento hidráulico, y maximiza su funcionamiento. Un algoritmo especial en el software permite ajustar el rendimiento hidráulico para cada fuente de energía a la potencia máxima disponible maximizando el caudal de agua bombeada y el máximo aprovechamiento de la energía recibida. Además cuenta con todas las protecciones incorporadas. La gran ventaja de este sistema es disfrutar de la energía solar, pero a la vez, tener la opción de conectarlo a corriente alterna (red eléctrica o grupo electrógeno) en el momento en que haga falta.

La electrónica integrada es refrigerada directamente por el agua bombeada; la temperatura de funcionamiento de los componentes electrónicos es baja y estable, logrando así una vida útil mucho más prolongada comparada con un variador de frecuencia de superficie, el cual es afectado directamente por la alta temperatura, la humedad, el polvo y la radiación solar.

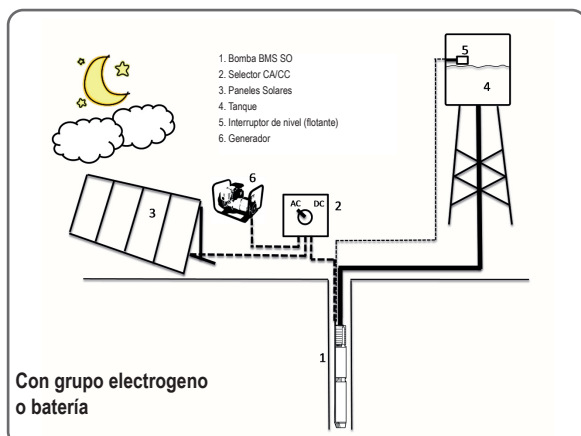
CARACTERÍSTICAS

- Electrobomba alimentada directamente desde los paneles solares
- No requiere tablero de arranque
- Inverter integrado dentro del motor sumergible: el motor trabaja con corriente continua proporcionada por los paneles, baterías o con corriente alterna CA (220VCA 50/60Hz)
- Protección contra marcha en seco (Falta de agua)
- Arranque suave incorporado
- Tensión de alimentación 60-380VCC / 90-240VCA
- Tensión de vacío VOC max: 440 VCC



NOTA: La cantidad de paneles solares sugeridos es sólo a los efectos orientativos y son válidos para las siguientes condiciones: Irradiancia de 1000 W/m², Am=1.5 y 25°C. Cada proyecto en particular deberá ser dimensionado según, la ubicación geográfica, condiciones de servicio (litros / día, presiones, horarios de funcionamiento requerido, etc.) y época del año de utilización del sistema de bombeo. Por favor consultar para ajustar el proyecto.

TIPOS DE INSTALACIÓN



TABLERO DE CONTROL + ATS (OPCIONAL)

Tablero para interponer entre los paneles solares y las electrobombas BMS SO y MP (Multi Power).

No necesita programación (Plug & Play). **Funciones:** **encendido y apagado manual de la electrobomba** (se evita colocar llave de corte) - **Corriente Alterna**, la electrobomba funciona con línea o grupo electrógeno - **Corriente Continua**, la electrobomba funciona con paneles solares (se apaga cuando la energía solar es insuficiente) - **Transferencia automática entre fuentes de alimentación**, uso ininterrumpido de la electrobomba priorizando los paneles (funciona con paneles y cuando no hay energía solar suficiente pasa a CA, al volver la energía solar conmuta nuevamente a los paneles).

Posee contacto para la conexión de un interruptor flotante (arranque y parada por control de nivel).

Se incluye contacto de lazo para comando de encendido de grupo electrógeno.

CURVAS DE RENDIMIENTO

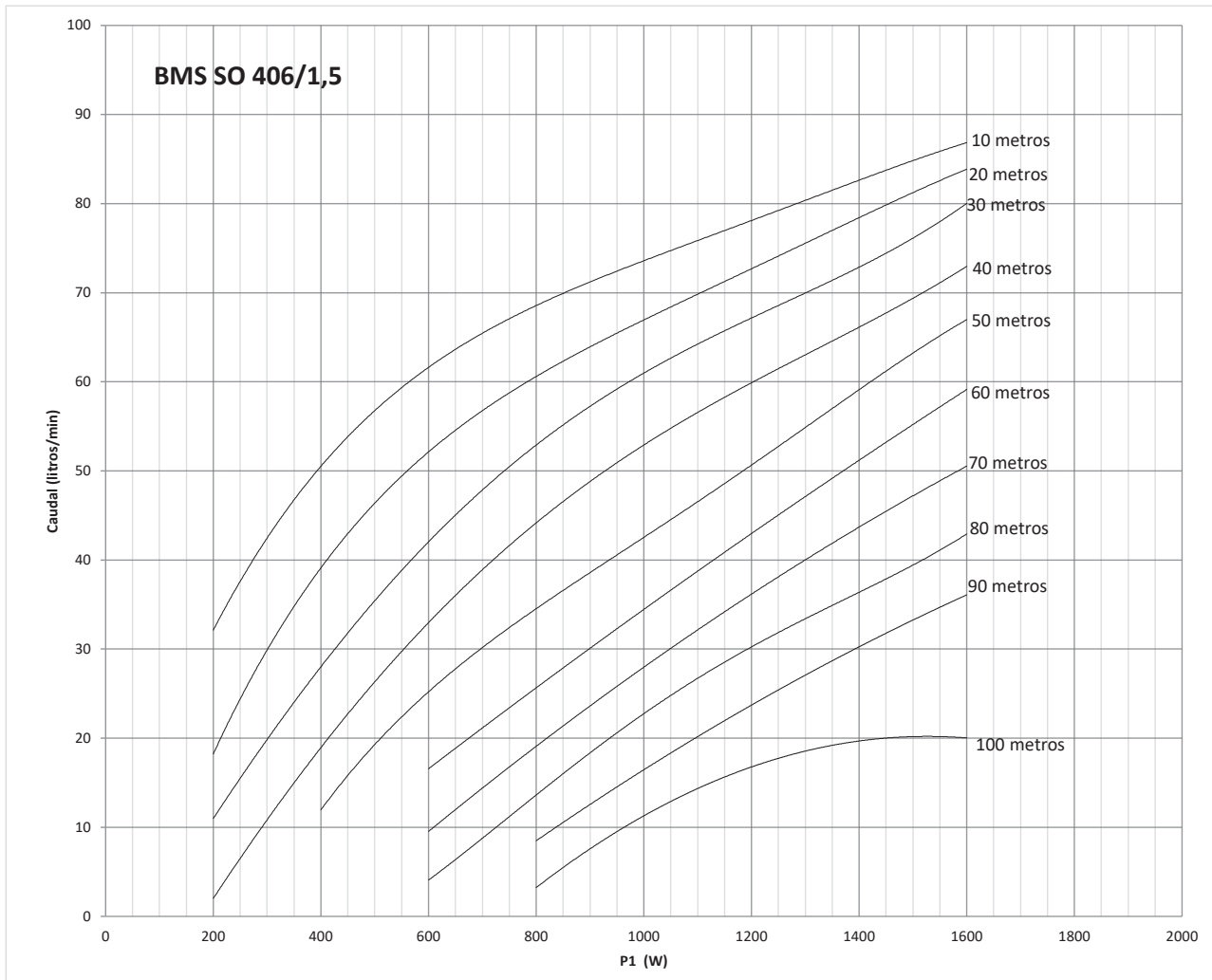


TABLA DE PRESTACIONES

MODELO	HP	Desc.	Etapa	Ampers max	ALTURA MANOMÉTRICA (metros)										
					10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
BMS-SO 406/1.5	1,5	1 1/4"	11	8 A	8,2	7,4	6,8	6	5,5	4,9	4,8	4,2			Caudal m ³ /h
6 PANELES - 270W			-		780	780	780	780	780	780	780	780			Consumo P1 W

CURVAS DE RENDIMIENTO

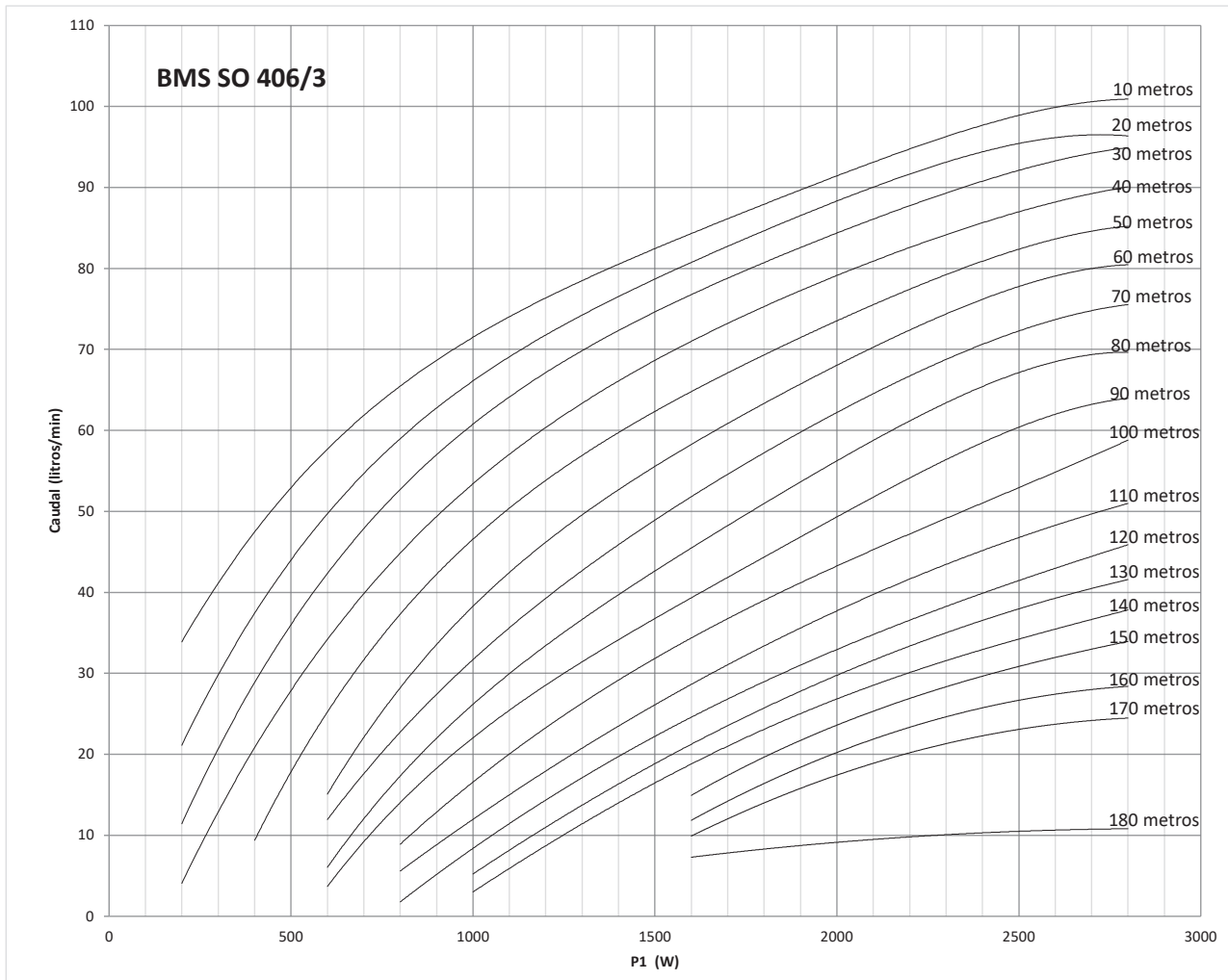


TABLA DE PRESTACIONES

MODELO	HP	Desc.	Eta.	Amp. max.	ALTURA MANOMÉTRICA (metros)														
					10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	
BMS-SO 406/3	3	1 1/4"	18	8 A	6	5.8	5.7	5.4	5	4.9	4.6	4.2	3.8	3.5	2.8	2.3	1.7	0.6	Caudal m ³ /h
10 PANELES 270W		-			2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	Consumo P1 W

CURVAS DE RENDIMIENTO

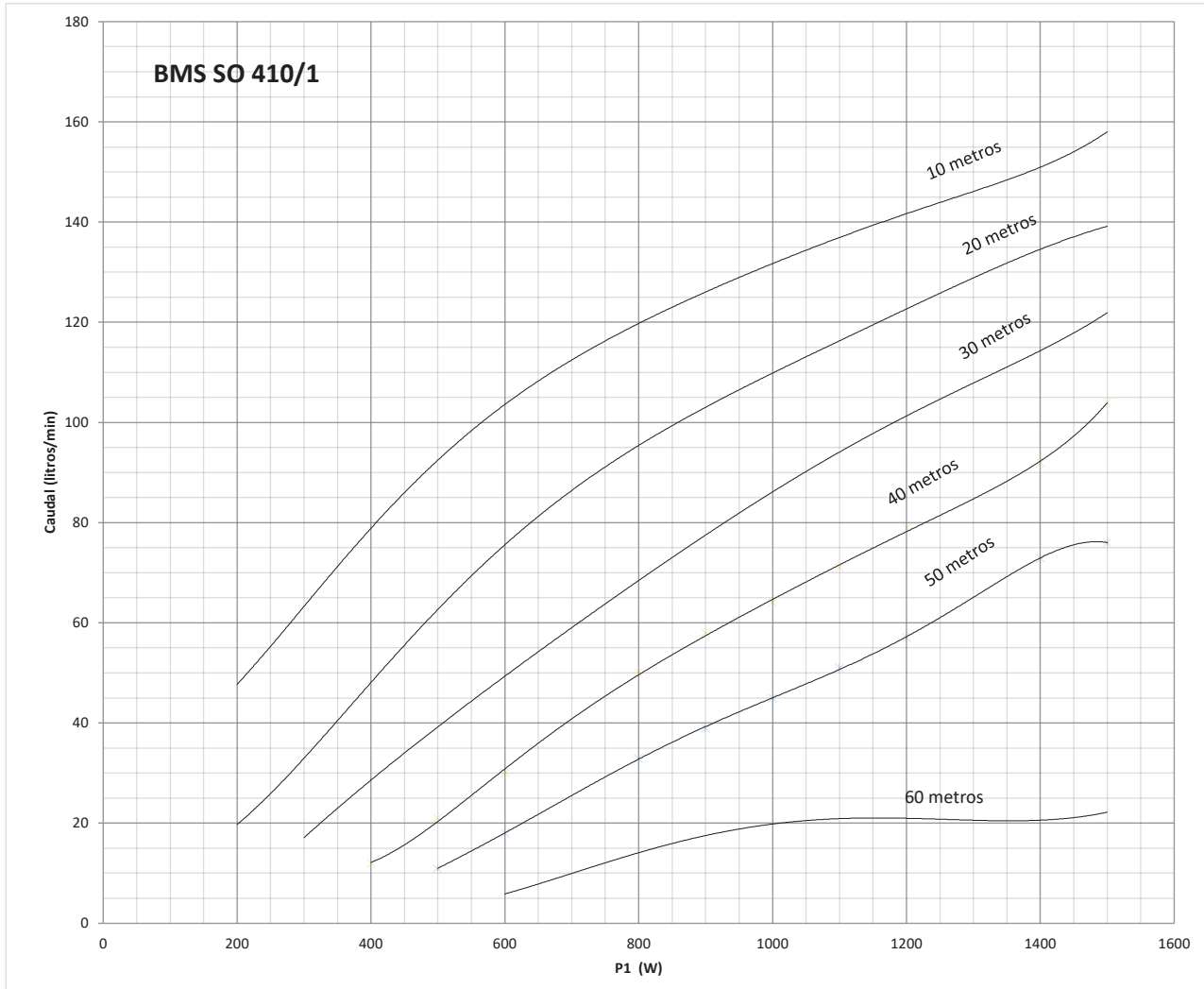


TABLA DE PRESTACIONES

MODELO	HP	Desc.	Etapa	Ampers máx	ALTURA MANOMÉTRICA (metros)											
					10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
BMS-SO 410/1	1	1 1/2"	6	8 A	9.6	8.4	7.2	6.1	4.5	1.2						Caudal m ³ /h
6 PANELES - 270W			-		1500	1500	1500	1500	1500	1500						Consumo P1 W

(*) NOTA: la cantidad de paneles varía según la radiación de cada zona. Consultar en cada caso particular

CURVAS DE RENDIMIENTO

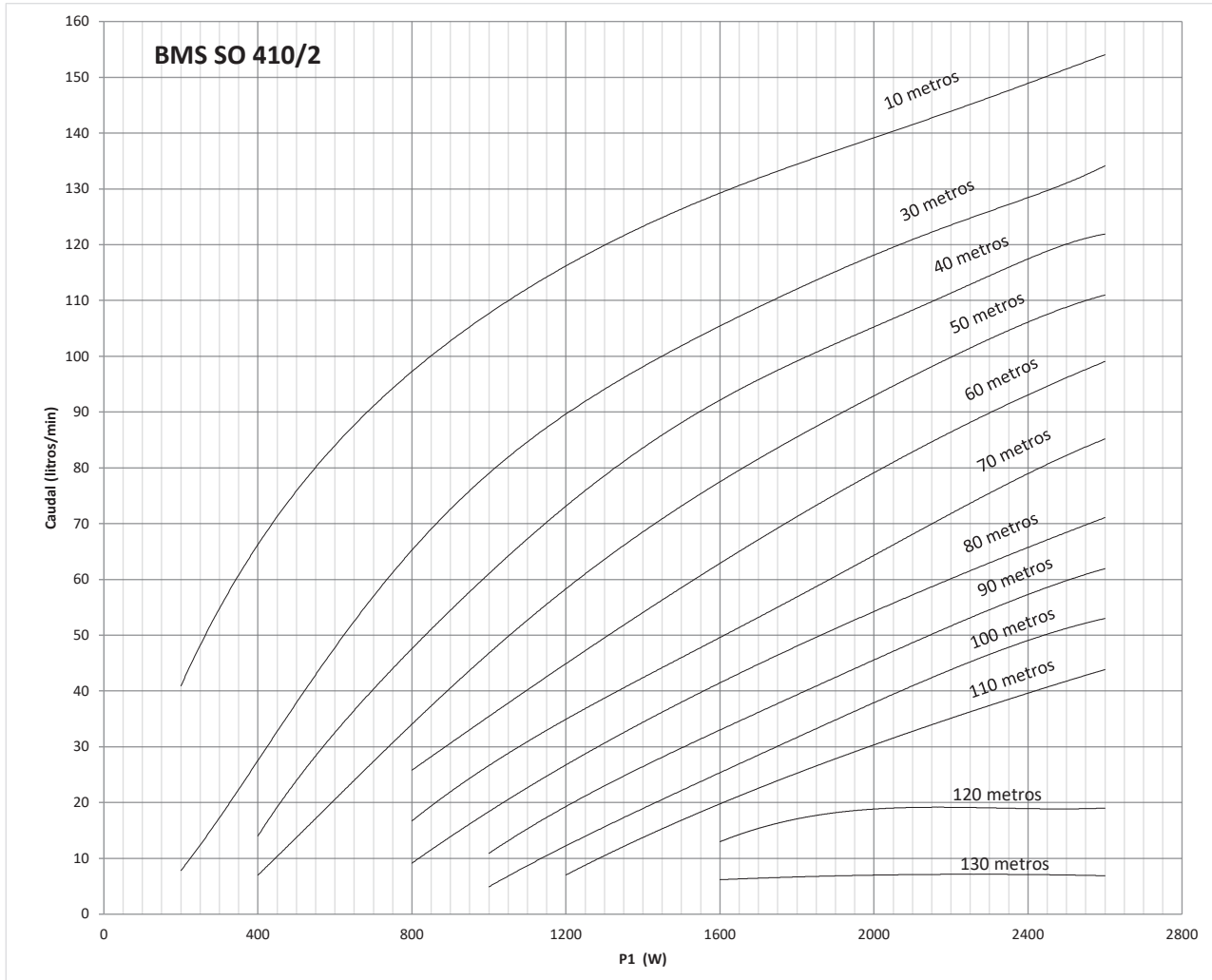


TABLA DE PRESTACIONES

MODELO	HP	Desc.	Eta.	Amp. max.	ALTURA MANOMÉTRICA (metros)														
					10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	
BMS-SO 410/2	2	2"	12	8 A	9	8.4	7.8	7.2	6.6	6	5.4	4.2	3.6	3	2.7				Caudal m ³ /h
11 PANELES			-		2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600				Consumo P1 W

(*) NOTA: la cantidad de paneles varía según la radiación de cada zona. Consultar en cada caso particular

BMS-SO

SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR

CURVAS DE RENDIMIENTO

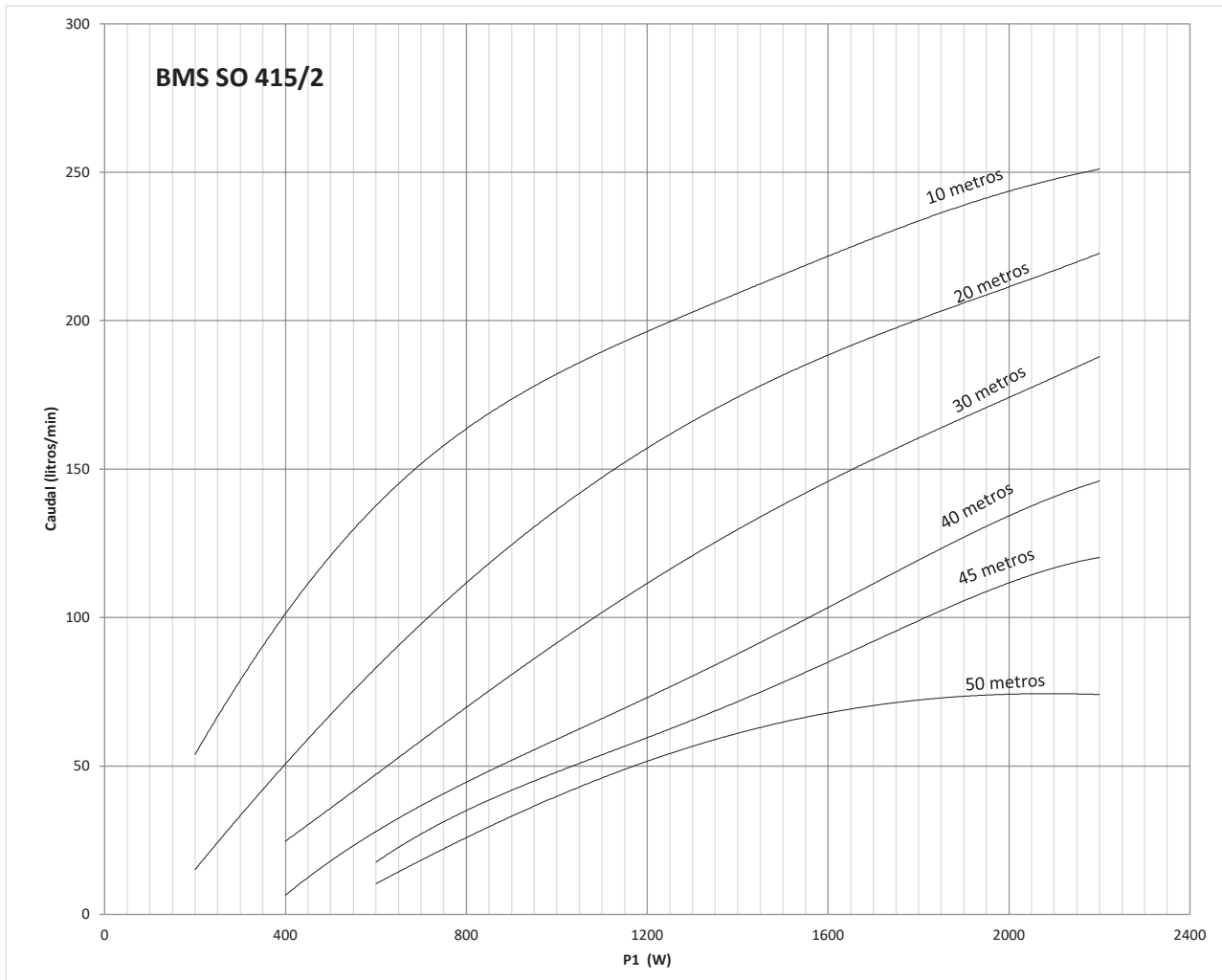


TABLA DE PRESTACIONES

MODELO	HP	Desc.	Etapa	Ampers max.	ALTURA MANOMÉTRICA (metros)											
					10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
BMS-SO 415/2	2	2"	5	8 A	15	13.2	11.3	8.7	4.5							Caudal m ³ /h
9 PANELES -270W			-		2200	2200	2200	2200	2200							Consumo P1 W

CURVAS DE RENDIMIENTO

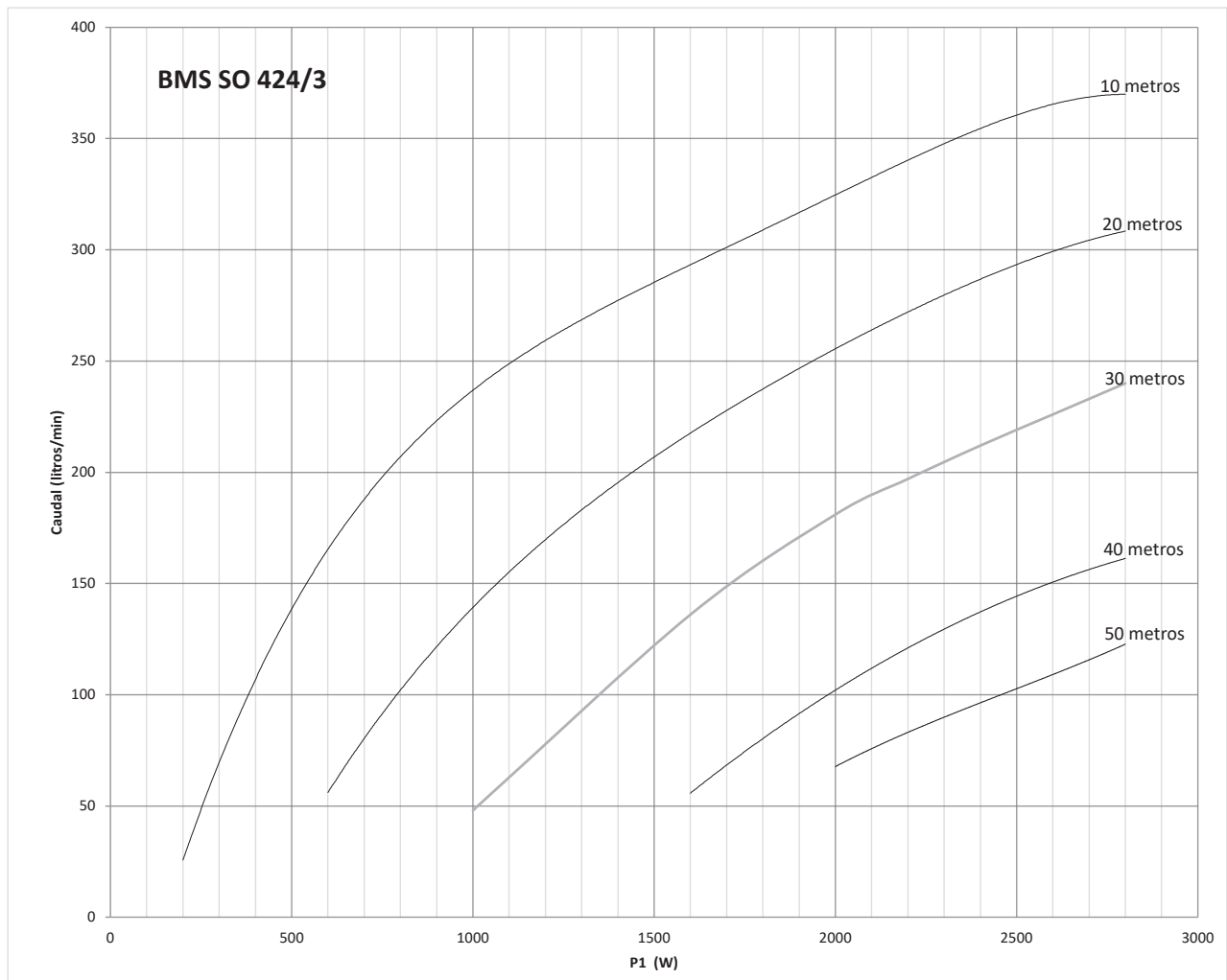


TABLA DE PRESTACIONES

MODELO	HP	Desc.	Etapa	Ampers max.	ALTURA MANOMÉTRICA (metros)											
					10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
BMS-SO 424/3	3	2"	4	8 A	22.1	18.5	14	9.4	7							Caudal m ³ /h
10 PANELES - 270W			-		2700	2700	2700	2700	2700							Consumo P1 W

BMS MP

SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El sistema de bombeo MULTIPOWER, está diseñado para funcionar con energía proporcionada por paneles solares, grupo electrógeno, baterías o red eléctrica, no requiere tablero externo.

Este sistema, tiene integrado un variador de frecuencia, dependiendo la fuente de alimentación, ajusta el rendimiento hidráulico, y maximiza su funcionamiento. Un algoritmo especial en el software permite ajustar el rendimiento hidráulico para cada fuente de energía a la potencia máxima disponible maximizando el caudal de agua bombeada y el máximo aprovechamiento de la energía recibida. Además cuenta con todas las protecciones incorporadas. La gran ventaja de este sistema es disfrutar de la energía solar, pero a la vez, tener la opción de conectarlo a corriente alterna (red eléctrica o grupo electrógeno) en el momento en que haga falta.

La electrónica integrada es refrigerada directamente por el agua bombeada; la temperatura de funcionamiento de los componentes electrónicos es baja y estable, logrando así una vida útil mucho más prolongada comparada con un variador de frecuencia de superficie, el cual es afectado directamente por la alta temperatura, la humedad, el polvo y la radiación solar.

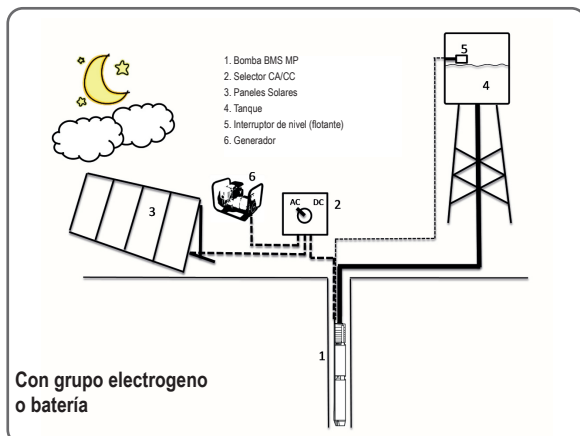
CARACTERÍSTICAS

- Electrobomba alimentada directamente desde los paneles solares (no requiere tablero de arranque)
- Inverter integrado dentro del motor sumergible: el motor trabaja con corriente continua CC proporcionada por los paneles o baterías o con corriente alterna CA (220V-50/60Hz)
- Todas las protecciones incorporadas en el motor
- Tensión de alimentación 90-400VCC/90-265VCA
- Es apta para conectar un interruptor flotante (sin TABLERO)
- Están equipadas con un motor de imanes permanentes
- Origen Italia



NOTA: La cantidad de paneles solares sugeridos es sólo a los efectos orientativos y son válidos para las siguientes condiciones: Irradiancia de 1000 W/m², Am=1.5 y 25°C. Cada proyecto en particular deberá ser dimensionado según, la ubicación geográfica, condiciones de servicio (litros / día, presiones, horarios de funcionamiento requerido, etc.) y época del año de utilización del sistema de bombeo. Por favor consultar para ajustar el proyecto.

TIPOS DE INSTALACIÓN



TABLERO DE CONTROL (OPCIONAL)



Controla los parámetros eléctricos (corriente, potencia, voltaje, frecuencia). Registro y memoria de las alarmas relacionadas a las horas de funcionamiento. Permite conectar un transductor de presión o de caudal y también un presostato o interruptor de nivel. Disponer de una salida digital de alarma para un control remoto.

CURVAS DE RENDIMIENTO

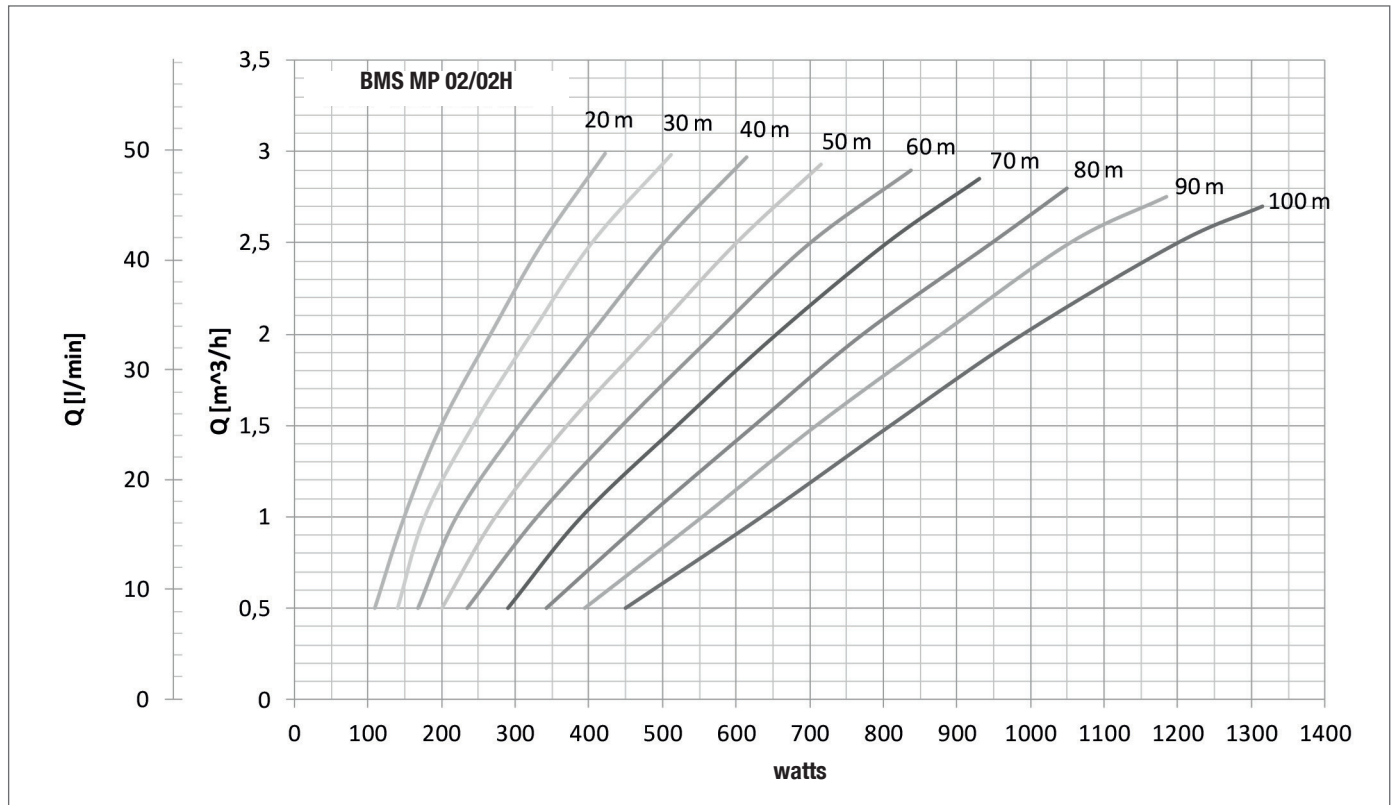


TABLA DE PRESTACIONES

MODELO	HP	Desc.	Etapa	Ampers Entrada	ALTURA MANOMÉTRICA (metros)										
					20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	
BMS-MP 02/02H	1,6	1 1/4"	Helic.	10	3	3	3	2,9	2,9	2,8	2,8	2,7	2,6		Caudal m ³ /h
5 PANELES -270W					Consumo Watts	400	500	600	700	800	950	1050	1200	1300	Consumo P1 W

BMS MP

SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR

CURVAS DE RENDIMIENTO

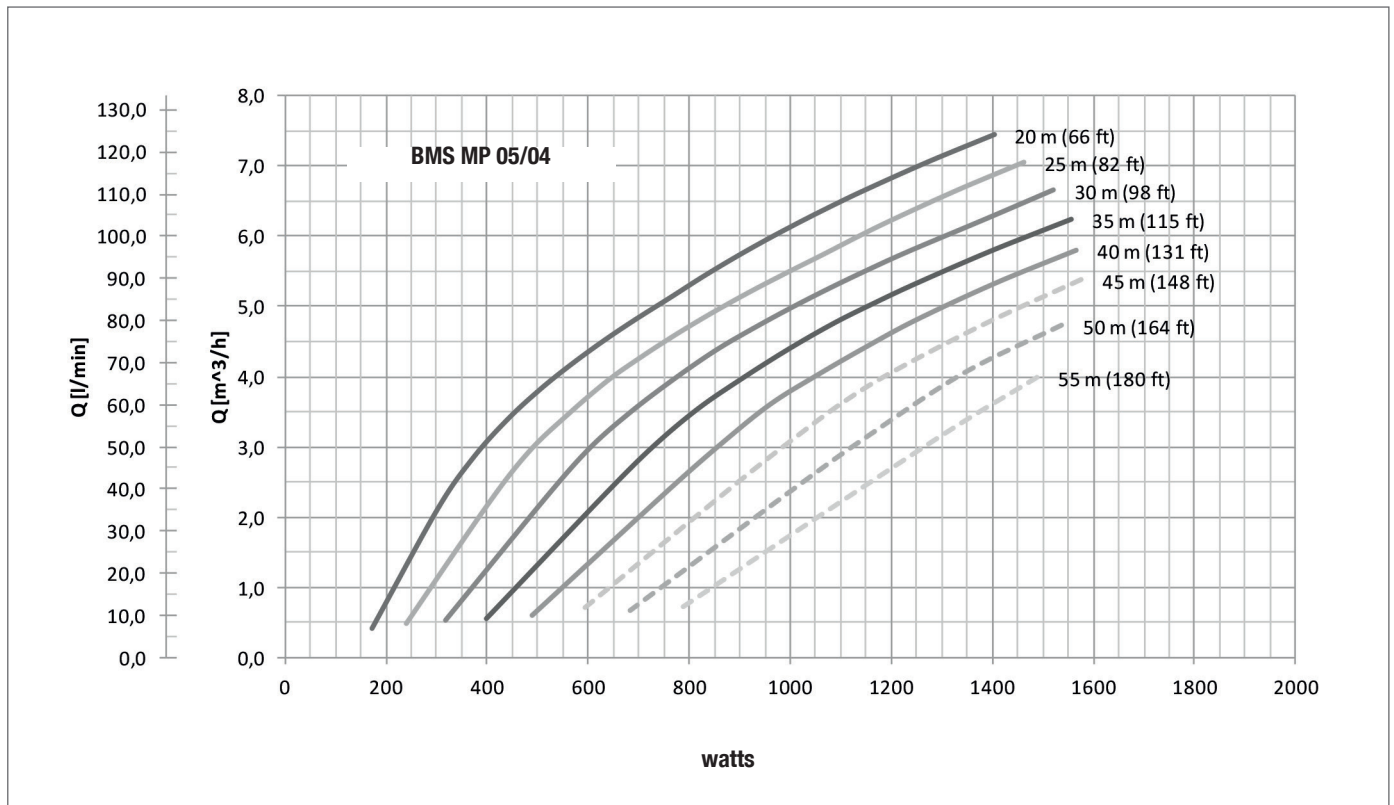


TABLA DE PRESTACIONES

MODELO	HP	Desc.	Etapa	Ampers max	ALTURA MANOMÉTRICA (metros)											
					20	30	40	45	50	55	60	65	70	80		
BMS-MP 05/04H	1,8	1 1/2"	4	16	7,5	6,7	5,7	5,2	4,7	4						Caudal m ³ /h
6 PANELES - 270W			-		1400	1450	1480	1470	1460	1450						Consumo P1 W

CURVAS DE RENDIMIENTO

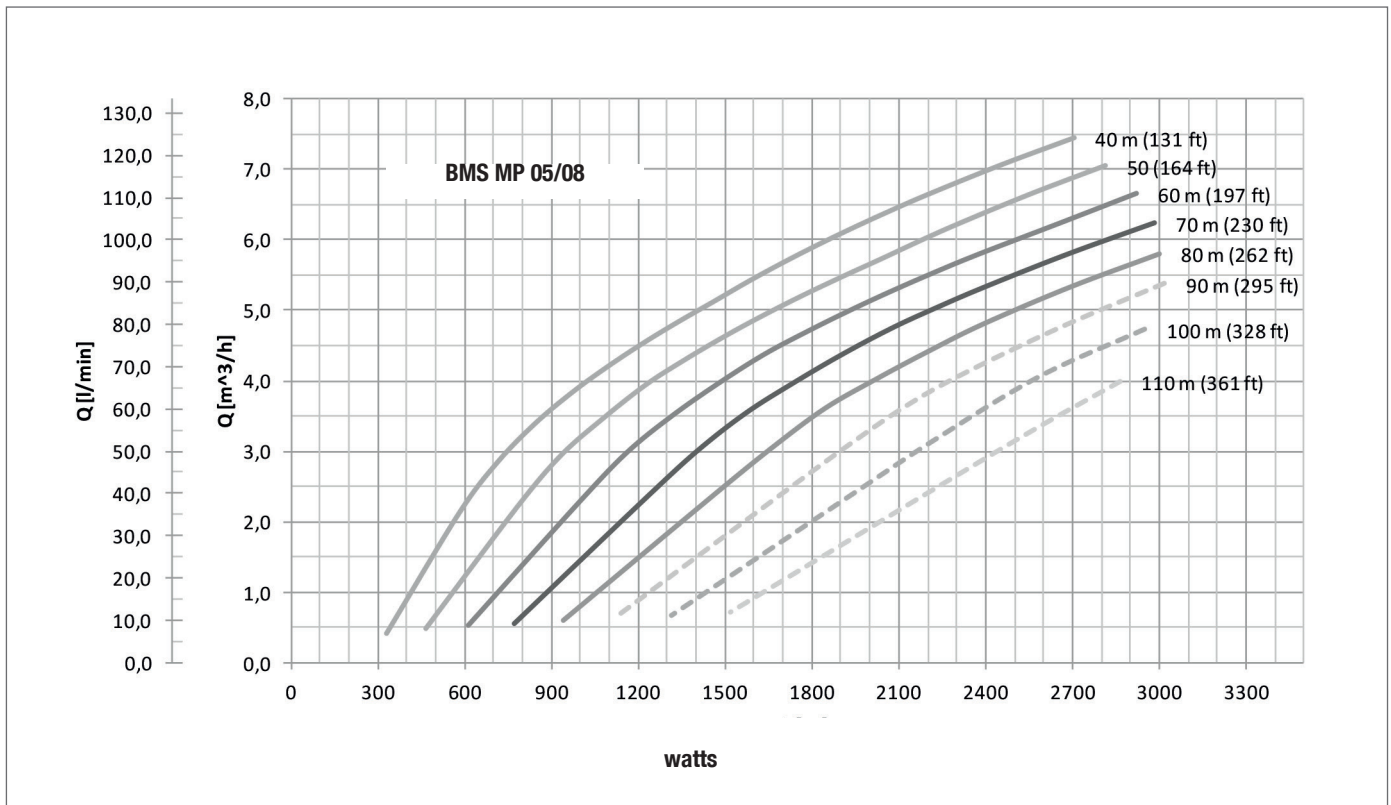


TABLA DE PRESTACIONES

MODELO	HP	Desc.	Etapa	Ampers Entrada	ALTURA MANOMÉTRICA (metros)										Caudal m ³ /h
					40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	
BMS-MP 05/08H	3,8	1 1/2"	8	16	7,5	7,2	6,8	6,6	6,4	5,8	5,4	4,8	4,2	3,5	Caudal m ³ /h
10 PANELES -270W			-		2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	Consumo P1 W

BMS MP

SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR

CURVAS DE RENDIMIENTO

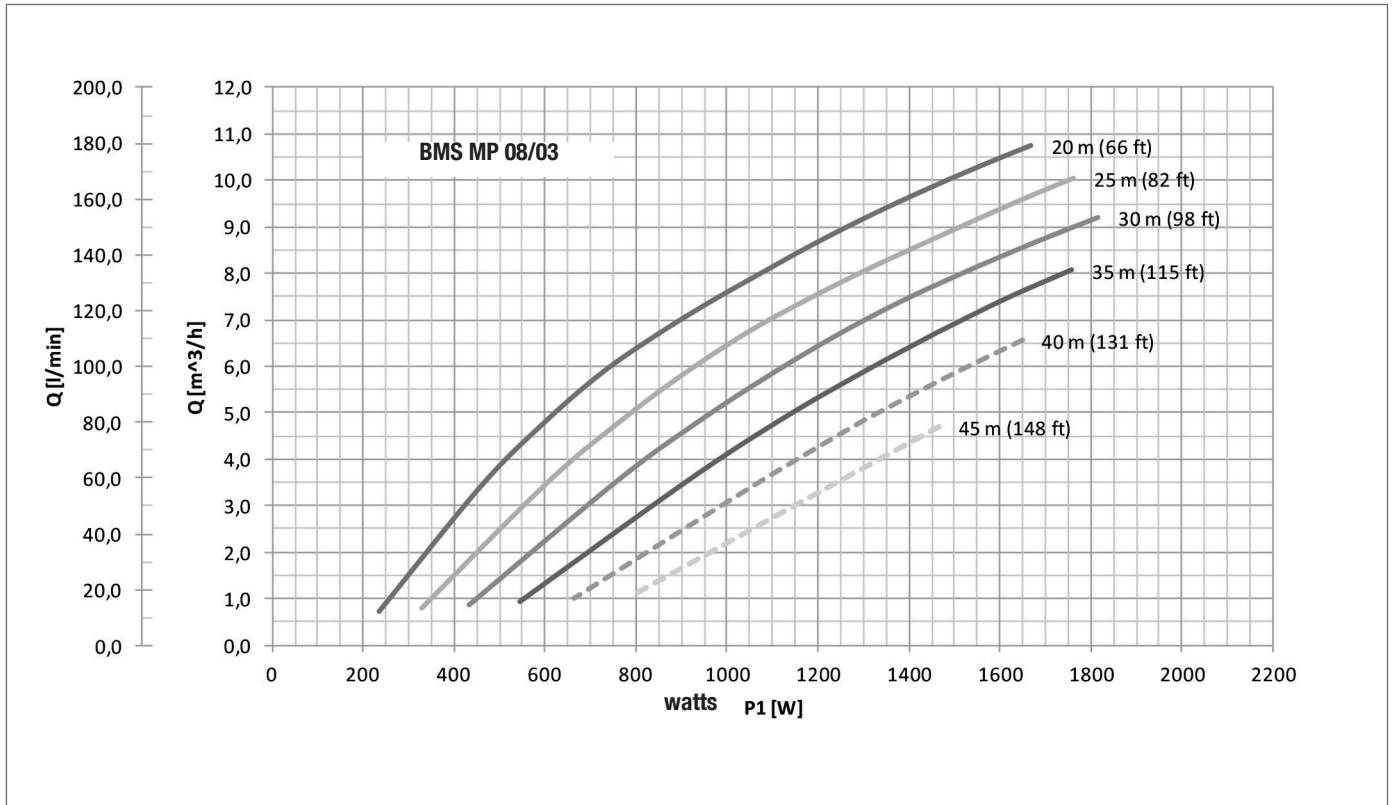


TABLA DE PRESTACIONES

MODELO	HP	Desc.	Etapa	Ampers Entrada	ALTURA MANOMÉTRICA (metros)										Caudal m ³ /h	
					20	30	40	45	50	60	70	80	90	100		
BMS-MP 08/03H	1,8	1 1/2"	3	16	10,8	9	6,5	4,5								
7 PANELES - 270W			-		1650	1800	1650	1450								Consumo P1 W

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El VASCO SOLAR, es un tablero inverter exterior, diseñado para alimentar "cualquier tipo" de electrobombas trifásicas NUEVAS o PREEXISTENTES, tales como sumergibles, centrífugas, periféricas, de piscina, etc.

Este tablero, convierte la corriente continua DC proporcionada por los paneles, en corriente alterna AC, alimentando así los motores mencionados. La velocidad de la bomba se adapta en todo momento a la radiación solar disponible, maximizando la cantidad de agua bombeada y funcionando incluso en condiciones de baja radiación solar.

El dispositivo ofrece una protección total de la bomba contra sobrevoltaje, sobrecargas y funcionamiento en seco.

CARACTERÍSTICAS

- El dispositivo está completamente fabricado en aluminio para asegurar la máxima refrigeración y durabilidad.

Todas las partes metálicas son fabricadas en acero inoxidable AISI304 siendo totalmente resistente a la corrosión y a factores climáticos.

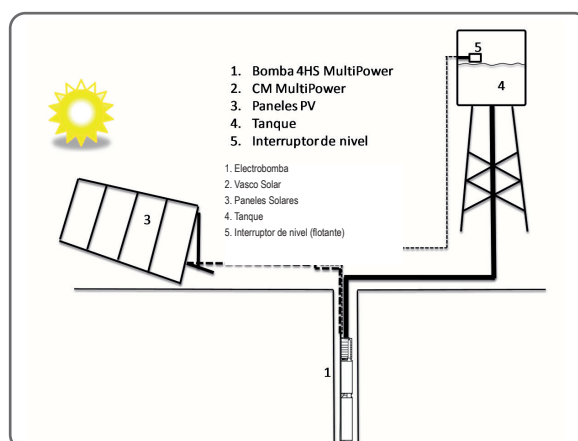
- La protección IP65 que posee permite instalarlo en exteriores.
- El MPPT (seguimiento del punto de energía máxima) maximiza la energía recibida por los paneles adecuando la cantidad de agua bombeada en función a las condiciones de radiación y temperatura. Cuando la radiación se incrementa, la bomba aumenta su velocidad de rotación y por ende aumenta el flujo de agua. Cuando la radiación disminuye (paso de nubes o diferentes horas del día), la bomba reduce la frecuencia y por lo tanto el flujo pero sigue proporcionando agua hasta que la radiación cae por debajo de un mínimo necesario para garantizar el funcionamiento.
- Múltiples conexiones: se puede conectar una señal de alarma; una señal de arranque y parada del motor; un sensor de presión o caudal; hasta 4 entradas digitales para el arranque y parada de la bomba (interruptor de nivel, presostato).
- Protección contra: sobrecargas y funcionamiento en seco. La misma se efectúa mediante el control de factor de potencia del motor y por lo tanto el uso de sondas no es necesario. Protege contra la sobretensión y sobretemperatura.
- Origen Italia



TABLA

MODELO	HP	Desc.
VASCO SOLAR 212	12 A - 3 x 220V	14 paneles (270W c/u)
VASCO SOLAR 409	9 A - 3 x 380V	18 paneles (270W c/u)
VASCO SOLAR 412	12 A - 3 x 380V	23 paneles (270W c/u)
VASCO SOLAR 415	15 A - 3 x 380V	34 paneles (270W c/u)
VASCO SOLAR 418	18 A - 3 x 380V	51 paneles (270W c/u)

INSTALACIÓN



PANELES SOLARES

DESCRIPCIÓN PANELES 270W Y 320W

- Celdas fotovoltaicas de silicio policristalino de alta eficiencia (eficiencia del modulo hasta 16.50%)
- Celdas encapsuladas en EVA cubiertas de vidrio templado 4 mm de alta transparencia y resistencia
- Bastidor del panel en aluminio anodizado con perf. de drenaje
- Resistencia al granizo (hasta Ø 25 mm y 83 km/h de velocidad de impacto)

Homologación TÜV: IEC61215 - IEC 61730 - IEC 62716

DESCRIPCIÓN PANELES 340W Y 410W

- Celdas fotovoltaicas de silicio monocristalino de alta eficiencia (eficiencia del modulo hasta 20.44%)
- Celdas encapsuladas en EVA cubiertas de vidrio templado 3.2mm de alta transparencia y resistencia
- Bastidor del panel en aluminio anodizado con perf. de drenaje
- Resistencia al granizo (hasta Ø 25 mm y 83 km/h de velocidad de impacto)

Homologación TÜV: IEC61215 - IEC 61730 - IEC 62716

DESCRIPCIÓN DEL SOPORTE

- Soporte construido íntegramente en aluminio anodizado
- Totalmente plegable y de fácil armado
- Pueden contener 2 paneles por soporte
- Livianos y resistentes
- Graduación de ángulo integrada



MODELO	Pmax	vpm	Imp	VOC	ISC	E	Dimensiones (mm)	Peso
PANEL SOLAR 270 W	270 W	31.51V	8.57A	37.98V	9.23A	16.50%	1640x992x 35	17,5
PANEL SOLAR 320 W	320 W	37.28V	8.59A	46.12V	9.09A	16.40%	1956 x 992 x 35	19,5
PANEL SOLAR 340 W	340 W	33,9V	10.03A	41.4V	10.48A	20.38%	1665 x 1002 x 35	19
PANEL SOLAR 410 W	410 W	42,3V	9.69A	51.6V	10.13A	20.44%	2002 x 1002 x 35	23
SOPORTE SOLAR ALUMINIO	SOPORTE PARA 2 PANELES DE 270W O 320W O 340W O 410W						1400X2120	11

